

BAB III

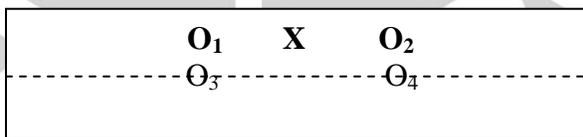
METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Banyak sekali jenis-jenis desain penelitian yang digunakan dalam proses penelitian, misalnya: *Pre-Experimental Design*, *True Experimental Design*, *Factorial Design*, dan *Quasi Experimental Design*. Untuk penelitian yang akan digunakan dalam proses penelitian ini adalah *Quasi Experimental Design* berbentuk *Nonequivalent Control Group Design*. Menurut Sugiyono (2014. Hlm 79) “desain ini memilih kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random.”

Pada hal ini kelompok yang ditentukan untuk penelitian dipilih secara objektif berdasarkan hasil tes yang diberikan terlebih dahulu kepada kedua kelas tersebut. Hasil yang didapat diolah dan dilihat kelompok mana yang dijadikan kelompok eksperimen dan kelompok mana yang dijadikan kelompok kontrol.

Adapun skema desain yang dipakai menurut Endang Mulyatiningsih (2013. Hlm 87) “ skema desain yang dianjurkan untuk peneliti harus mempunyai variabel kontrol.” Maka dari itu skema desain yang dipilih adalah sebagai berikut:



Tabel 1.1

Skema Desain *Nonequivalent Pretest-Posttest Control Group Design*

Keterangan : O_1 = tes awal (pretes) di kelas eksperimen

O_3 = tes awal (pretes) di kelas Kontrol

X = perlakuan pembelajaran dengan menggunakan model *cooperative learning* tipe *jigsaw*

O₂ = tes akhir (postes) di kelas eksperimen

Q₄ = tes akhir (postes) di kelas kontrol

B. Partisipan

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Buah Gede, Kota Serang Banten. Penelitian pun tidak akan berhasil tanpa bantuan dari beberapa pihak diantaranya adalah siswa kelas V A dan V B SDN Buah Gede dan para guru di tempat.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

Wilayah kota Serang memiliki banyak sekali SD Negeri akan tetapi peneliti lebih memilih SD Negeri Buah Gede karena sangat sesuai dengan kebutuhan dari penelitian yang akan dilaksanakan. Pada sekolah SDN Buah Gede pun memiliki beberapa siswa di kelas V yang akan dijadikan sampel penelitian nantinya.

Berdasarkan pertimbangan-pertimbangan yang dilakukan, maka dipilihlah sampel penelitian siswa dari kelas V A dan kelas V B, dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 1.2

Tabel Jumlah Sampel Penelitian

Kelas	Jumlah Siswa
V A	19
V B	19
Total	38

Dalam penelitian ini masing-masing kelas menggunakan jumlah siswa yang sama untuk kelas V A adalah 19 orang dan kelas V B adalah 19 siswa.

Hal ini lebih mempermudah dalam pelaksanaan penelitian dan mempermudah proses pengolahan data karena perbandingan jumlah kelas tidak ada. Untuk kelas V A ditetapkan sebagai kelas kontrol dan kelas V B dianggap sebagai kelas eksperimen. Menurut Sugiyono (2014, Hlm. 80) populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Maka dari penjelasan pendapat di atas peneliti memilih SD Negeri Buah Gede untuk dijadikan pusat penelitian. Sugiyono (2014, hlm. 81) pun mengungkapkan bahwa sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik *sampling purposive* yang merupakan teknik sampel yang mempertimbangkan hal-hal tertentu. Dalam pemilihan sampel di pilihlah siswa kelas V A yang berjumlah 19 dan kelas V B yang berjumlah 19.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian ini digunakan agar mudah dalam pengambilan data yang sesuai dan terpercaya. Menurut Sugiyono (2014, Hlm, 102) instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati, secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes dan non tes. Adapun untuk tes berupa soal-soal kemampuan berpikir kritis sedangkan non tes berupa skala sikap, lembar observasi, wawancara dan jurnal pada proses pembelajaran *Cooperative Learning Tipe Jigsaw* berlangsung.

1. Instrumen Tes Kemampuan Komunikasi Matematis

Dalam penelitian yang dilakukan, instrumen terdiri dari *pretest* dan *posttest*. Untuk mencari tahu kemampuan awal masing-masing dari kelas eksperimen maupun kontrol akan diberikan *pretest* terlebih dahulu sebelum pembelajaran dimulai sedangkan untuk mengetahui peningkatan kemampuan komunikasi siswa akan dilakukan *posttest* dalam kelas eksperimen dan kontrol diakhir pembelajaran. Menurut Arifin (2009. Hlm. 118) tes merupakan suatu teknik atau cara yang digunakan dalam rangka melaksanakan kegiatan pengukuran, yang di dalamnya terdapat berbagai pertanyaan, pernyataan, atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau di jawab oleh peserta didik untuk mengukur aspek perilaku peserta didik.

Tes ini dilakukan pada saat *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dan akan diberikan secara bersama kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Instrumen ini akan dikembangkan melalui beberapa tahap, yaitu: pembuatan instrumen, penyaringan dan uji coba instrumen. Soal uji coba instrumen akan diuji cobakan di luar subjek penelitian.

Uji coba instrumen dilakukan untuk melihat validitas butir soal, realibilitas, indeks kesukaran dan daya pembedanya. Hal ini perlu dilakukan sebab kriteria suatu instrumen yang baik dilihat dari keempat aspek tersebut.

a. Uji Validitas

Tes dapat dikatakan baik jika memiliki validitas yang baik pula. Data yang dihasilkan oleh sesuatu instrumen yang benar dan sesuai dengan kenyataan maka instrumen yang di gunakan tersebut valid jika tes tersebut dapat mengukur apa yang diukur. Menurut (Sudjana, 2005:12) Validitas alat penelitian berkenaan dengan ketetapan alat penelitian terhadap

konsep yang dinilai sehingga betul-betul menilai apa yang seharusnya dinilai.

Validitas soal memiliki indikator yang harus dinilai di antaranya adalah : (1) kesesuaian antara indikator dan butir soal, (2) kejelasan bahasa dalam soal, (3) kesesuaian soal dengan tingkat kemampuan siswa, dan (4) kebenaran materi atau konsep. Penelitian validitas suatu instrumen harus dicari nilai koefisien validitas terlebih dahulu. Adapun khusus dalam penelitian ini, baik dalam menentukan validitas soal maupun validitas tiap butir soal digunakan rumus *product moment* cara angka kasar (*raw score*). Langkah-langkah pengujian validitas soal cara angka kasar (*raw score*) yaitu:

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(n \sum x^2 - (\sum x)^2)(n \sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

(Sudjana, 2005. Hlm. 356)

keterangan : r_{xy} = koefisien kolerasi

x = nilai hasil uji coba

y = nilai pembanding

n = jumlah responden

Adapun tabel untuk mengetahui kriteria interpretasi validitas adalah sebagai berikut:

Tabel 1.3

Interprestasi Validitas Tes

Nilai r_{xy}	Interpretasi
$0.90 \leq r_{xy} < 1,00$	Validitas sangat tinggi

$0.70 \leq r_{xy} < 0,90$	Validitas tinggi
$0.40 \leq r_{xy} < 0,70$	Validitas sedang
$0.20 \leq r_{xy} < 0,40$	Validitas rendah
$0.00 \leq r_{xy} < 0,20$	Validitas sangat rendah
$r_{xy} < 0,00$	Tidak valid

b. Reliabilitas Soal

Reliabilitas adalah ketetapan atau keajegan instrumen tersebut dalam menilai apa yang dinilainya. Artinya, kapanpun instrumen tersebut digunakan akan memberikan hasil yang relatif sama. (Sudjana, 2010. hlm 16).

Karena jenis instrumen ini berbentuk uraian maka untuk menghitung koefisien reliabilitas soal digunakan rumus *Cronbach's Alpha* (α) sebagai berikut :

$$r_i = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(\frac{1 - \sum Si^2}{St^2} \right) \quad (\text{Sugiyono, 2007.hlm. 365})$$

Keterangan :

- r_i = Reliabilitas instrumen
- k = Banyak butir soal
- St^2 = Variansi skor total
- Si^2 = Jumlah variansi skor tiap soal

Adapun tabel untuk mengetahui kriteria interpretasi reabilitas soal adalah sebagai berikut:

Tabel 1.4

Interprestasi Reabilitas Butir Soal

Nilai r_i	Interpretasi
$0,00 \leq r_i < 0,20$	Sangat rendah
$0,20 \leq r_i < 0,40$	Rendah
$0,40 \leq r_i < 0,60$	Sedang/cukup
$0,60 \leq r_i < 0,80$	Tinggi
$0,80 \leq r_i < 1,00$	Sangat tinggi

c. Uji Tingkat Kesukaran Soal

Soal yang baik adalah soal yang mana seimbang terhadap kemampuan siswa atau soal yang memiliki soal yang mudah, sedang dan sukar didalam soal tersebut. Menurut Sudjana (2010. Hlm. 135) Kesukaran soal dipandang sebagai kesanggupan atau kemampuan siswa dalam menjawab soal, bukan dilihat dari sudut pandang guru.

Tingkat kesukaran menunjukkan derajat kesukaran suatu soal untuk diselesaikan oleh siswa. Secara empiris, suatu soal dikatakan sukar jika sebagian besar siswa gagal menyelesaikannya, sebaliknya dikatakan mudah jika sebagian besar siswa mampu menyelesaikannya.

Adapun untuk mengukur Indeks Kesukaran digunakan rumus:

$$IK = \frac{\bar{x}}{SMI} \quad (\text{Sugiyono, 2007. Hlm 184})$$

Keterangan: IK = Indeks kesukaran

\bar{x} = Rata-rata Skor

SMI = Skor Maksimum Ideal

Adapun tabel yang menunjukkan tentang kriteria interpretasi indeks kesukaran soal adalah sebagai berikut:

Tabel 1.5

Interprestasi Indeks Kesukaran Butir Soal

Nilai IK	Interpretasi
$IK = 0,00$	Soal Terlalu Sukar
$0,00 < IK \leq 0,30$	Soal Sukar
$0,30 < IK \leq 0,70$	Soal Sedang
$0,70 < IK < 1,00$	Soal Mudah
$IK = 1,00$	Soal Terlalu Mudah

d. Uji Daya Pembeda Soal

Uji daya pembeda soal ini bertujuan untuk mencari tahu perbedaan kemampuan siswa dalam menjawab soal. Menurut Sudjana (2012. Hlm. 141), daya pembeda mempunyai fungsi untuk mengkaji butir-butir soal dengan tujuan untuk mengetahui kesanggupan soal dalam membedakan siswa yang tergolong mampu (tinggi prestasinya) dengan siswa yang tergolong kurang atau lemah prestasinya.

Dengan demikian, tes yang tidak memiliki daya pembeda, tidak akan menghasilkan gambaran hasil yang sesuai dengan kemampuan siswa sebenarnya.

$$DP = \frac{\sum S_A - \sum S_B}{SMI} \quad (\text{Sugiyono, 2007. Hlm. 184})$$

Keterangan:

DP = Daya Pembeda

$\sum S_A$ = Jumlah skor kelas atas

$\sum S_B$ = Jumlah skor kelas bawah

SMI = Skor Maksimum Ideal

Adapun tabel yang menunjukkan tentang kriteria interpretasi daya pembeda adalah sebagai berikut :

Tabel 1.6

Interpretasi Daya Pembeda Butir Soal

Nilai DP	Interpretasi
$DP \leq 0,00$	Soal Sangat Jelek
$0,00 < DP \leq 0,20$	Soal Jelek
$0,20 < DP \leq 0,40$	Soal Cukup
$0,40 < DP < 0,70$	Soal Baik
$0,70 < DP < 1,00$	Soal Sangat Baik

2. Instrumen Non Tes

Selain tes yang dilakukan dipenelitian ini, peneliti melakukan non tes yang mana bertujuan untuk mengumpulkan data dan menguatkan hasil data penelitian yang dilakukan. Adapun non tes yang di lakukannya adalah sebagai berikut:

a. Skala Sikap

Skala sikap diberikan kepada seluruh siswa di kelas kontrol dan kelas eksperimen dan dilakukan di akhir pembelajaran. Skala sikap bertujuan untuk mengetahui respon dari siswa terkait pembelajaran individual dan pembelajaran *cooperative learning* tipe *jigsaw*. Adapun lembar dari skala sikap sudah terlampir di lampiran.

b. Lembar Observasi

Pada pengumpulan data yang ini sangat diperlukan sekali dalam pengumpulan data karena data yang dihasilkan cukup kuat dan sesuai dengan penelitian yang mana lebih memfokuskan kepada aktivitas komunikasi matematis siswa dalam pembelajarannya. Menurut Sugiyono (2014. Hlm. 145) observasi sebagai teknik pengumpulan data yang mempunyai ciri yang jelas bila dibandingkan dengan teknik yang lain, yaitu wawancara dan kuisioner. Lembar observasi ini digunakan untuk mengumpulkan data aktivitas komunikasi matematis siswa dalam pembelajaran, interaksi siswa terhadap guru serta interaksi siswa dengan siswa lainnya pada saat menggunakan pembelajaran *Cooperative Learning Tipe Jigsaw*.

Adapun hal yang diamatinya adalah tentang aktivitas komunikasi matematis siswa di dalam kelas baik interaksi siswa, aktif atau pasifnya siswa di dalam kelas, mendengarkan atau tidaknya siswa di dalam kelas dengan menggunakan pembelajaran *Cooperative Learning Tipe Jigsaw*.

c. Wawancara

Wawancara memiliki tujuan yang hampir sama dengan cara yang lain yaitu mencari tahu tentang respon siswa terkait pembelajaran model *cooperative learning* tipe *jigsaw* akan tetapi yang membedakan adalah teknis pelaksanaannya yang mana jika wawancara langsung siswa yang menjawab setiap soal yang diberikan dilembaran wawancara tanpa adanya perantara untuk menjawab soal-soal yang diberikan diwawancara.

Menurut Sugiyono (2014. Hlm. 137) wawancara di gunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus di

teliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit/kecil. Dalam hal ini peneliti lebih menekankan pada wawancara untuk menggali lebih dalam perasaan siswa terhadap pembelajaran *Cooperative Learning Tipe Jigsaw*.

d. Jurnal

Jurnal yang dimaksud di sini adalah karangan siswa yang di dalamnya siswa menulis kesan dan pesan siswa ketika di berikan pembelajaran dengan pembelajaran *Cooperative Learning Tipe Jigsaw*.

Data dilakukan ketika setiap akhir pembelajaran jurnal ini bisa menambah informasi yang penting bagi peneliti untuk mengembangkan penelitian dan bisa tahu perasaan siswa dalam mengikuti pembelajaran di kelas.

E. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang di gunakan dalam pelaksanaan kali ini adalah sebagai berikut:

1. Tahap pendahuluan

Tahap awal yang dimulai adalah mencari sumber yang relevan terkait judul penelitian yang akan dilakukan. Menentukan populasi dan sampel yang akan digunakan dipenelitian sehingga mendapatkan hasil yang disebut proposal penelitian yang dipresentasikan diseminar proposal penelitian lalu melewati beberapa proses revisi-revisi oleh dosen pembimbing untuk memperbaiki hal-hal yang masih kurang dalam pembuatan proposal.

Kegiatan selanjutnya adalah pembuatan instrumen penelitian yang mana dalam proses penelitian ini peneliti mencari instrumen yang sesuai dengan kebutuhan proses penelitian. Instrumen di bagi menjadi 2, yaitu instrumen tes dan non tes. Instrumen tes akan digunakan di kelas eksperimen dan kelas kontrol dan instrumen non tes akan di gunakan di kelas eksperimen saja kecuali skala sikap yang diberikan kepada kedua kelas. Di dalam instrumen yang digunakan dalam proses penelitian yaitu diantaranya adalah lembar observasi, soal tes, wawancara, skala sikap dan jurnal. Selain yang sudah dijelaskan ada beberapa hal yang mendukung diproses pembuatan peneltian ini yaitu rancangan rencana pelaksanaan pembelajaran, lembar kerja siswa dan soal *pretest* dan *posttest* tentang soal-soal matematika untuk melihat kemampuan komunikasi matematis siswa.

2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap selanjutnya, peneliti sudah menentukan sampel mana yang sudah siap untuk diterapkan dipenelitian. Lalu soal *pretest* disebarakan di kelas eksperimen dan kelas kontrol dan hasil dari soal *pretest* menjadi data sementara. Lalu melakukan pembelajaran di kelas kontrol dengan melakukan pembelajaran individual dan setelahnya melakukan pembelajaran di kelas eksperimen yang mana pembelajarannya menggunakan pembelajaran *Cooperative Learning Tipe Jigsaw*. Setelah itu memberikan soal tes kepada kedua kelas yaitu kelas kontrol dan eksperimen. Kemudian setelah memberikan instrumen non tes kepada kelas eksperimen dengan tujuan mencari data yang lebih untuk menguatkan hasil penelitian.

Kegiatan akhir dari penelitian ini adalah mengumpulkan semua hasil data yang di peroleh yang kemudian di analisis baik secara kuantitatif

maupun kualitatif, kemudian membuat pembahasan dan juga penafsiran serta di akhirnya akan diambil kesimpulan.

3. Waktu Penelitian

Penelitian yang di lakukan di mulai di bulan mei 2016. Adapun waktu yang di tetapkannya sebagai berikut:

Tabel 1.7
Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	Waktu Pelaksanaan											
		Maret				April				Mei			
		Minggu Ke-				Minggu Ke-				Minggu Ke-			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Perizinan ke sekolah							√					
2	Persiapan							√					
3	Pelaksanaan									√	√		
4	Pengolahan data											√	
5	Analisis Data											√	√
6	Penyusunan laporan												√

4. Hipotesis Penelitian

Hipotesis yang di uji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Ho : terdapat perbedaan yang signifikan pada pembelajaran model pembelajaran *Cooperative Learning* tipe *Jigsaw* terhadap kemampuan komunikasi matematis dengan menggunakan pembelajaran individual.

Ha : tidak terdapat pengaruh yang signifikan pada sikap siswa dalam pembelajaran model pembelajaran *Cooperative Learning* tipe *Jigsaw*.

F. Analisis Data

1. Analisis Data Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Pada uji ini dilakukan pada data skor *pretest*, *posttest* dan N-Gain pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dalam uji normalitas ini digunakan uji *Shapiro-wilk* di *software SPSS 16.0 for windows* karena data berjumlah lebih dari 19 dengan taraf signifikan 5%. Jika data berdistribusi normal maka dilanjutkan dengan uji homogenitas. Namun jika data tidak berdistribusi normal maka tidak dilakukan uji t melainkan dilakukan uji perbedaan dua rata-rata (uji *non parametric*).

$$\chi^2 = \sum_1^k \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Keterangan:

f_o = frekuensi dari yang diamati

f_e = frekuensi yang diharapkan

k = banyak kelas

$dk = (k - 3)$, derajat kebebasan (k=banyak kelas)

χ^2_{hitung} akan dibandingkan dengan χ^2_{tabel} atau $\chi^2_{\alpha(dk)}$ dengan α adalah:

Ho = Data berdistribusi normal

H_a = Data berdistribusi tidak normal

Untuk mempermudah peneliti dalam menganalisis data, maka peneliti membutuhkan bantuan *Software SPSS versi 16.0 for windows* untuk uji normalitas.

b. Uji Homogenitas Variansi

Uji homogenitas Variansi bertujuan untuk mencari tahu sampel yang memiliki varians yang sama atau tidak. Menurut Darmadi (2012. Hlm. 169) mengukur homogenitas pada dasarnya adalah memperhitungkan dua sumber kesalahan yang muncul pada tes yang di rencanakan.

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}} \quad (\text{Sudjana, 2005. Hlm 250})$$

c. Uji Hipotesis

1) Uji t

Pada uji t ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat rata-rata (mean) secara signifikan antara dua populasi dengan melihat rata-rata dua sampelnya. Uji t dilakukan jika uji normalitas memperoleh hasil yang normal pada data yang diolahnya.

Adapun rumus untuk menghitung uji t adalah sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2} - 2.r \left(\frac{S_1}{\sqrt{n_1}} \right) \left(\frac{S_2}{\sqrt{n_2}} \right)}}$$

Keterangan:

r = Nilai korelasi x_1 dengan x_2

n_1 dan n_2 = Jumlah sampel

\bar{x}_1 = Rata-rata sampel ke-1

\bar{x}_2 = Rata-rata sampel ke-2

S_1 = Standar deviasi sampel ke-1

S_2 = Standar deviasi sampel ke-2

S_1^2 = Variansi sampel ke-1

S_2^2 = Variansi sampel ke-2

Setelah nilai uji t diketahui, maka selanjutnya adalah membandingkan hasil t-hitung dengan t-tabel. Hipotesis nol akan yang didalamnya menyatakan tidak ada perbedaan maka akan ditolak jika hasil t-hitung \geq t-tabel. Lalu selanjutnya adalah uji *scheffle*, namun jika hipotesis nol diterima, maka uji *scheffle* tidak perlu dilakukan.

2) Uji N-Gain Ternormalisasi

Perhitungan dilakukan untuk mengetahui sejauh mana peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa dalam mengikuti pembelajaran *cooperative learning* tipe *jigsaw*.

Adapun rumus untuk menghitung uji N-Gain adalah sebagai berikut:

$$g = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor ideal} - \text{skor pretest}}$$

Keterangan :

g = Gain

Untuk melihat peningkatan N-Gain siswa, maka dapat dilihat dari tabel di bawah ini:

Tabel 1.8
Klasifikasi N-Gain

Gain	Klasifikasi
$g > 0.7$	Gain tinggi
$0.3 < g < 0.7$	Gain sedang
$g \leq 0.3$	Gain rendah

3) Analisis Skala Sikap

Data yang telah dikumpulkan selanjutnya dianalisis dengan mengikuti langkah-langkah dibawah ini:

- Siswa yang mengisi skala sikap hanya dari kelas eksperimen yang berjumlah 19 siswa.
- Rata-rata skor dari keseluruhan jumlah siswa dihitung, cara ini bertujuan untuk mengetahui letak sikap siswa secara umum.
- Rata-rata jumlah siswa yang menjawab SS, S, TS dan STS dihitung semuanya. Adapun cara menghitung skor presentase rata-rata menurut Aan Anugrah (dalam Supriadi, 2010):

$$\text{Sifat soal positif} = \frac{4n_1+3n_2+2n_3+1n_4}{\text{jumlah responden} \times 4} \times 100\%$$

$$\text{Sifat soal negatif} = \frac{1n_1+2n_2+3n_3+4n_4}{\text{jumlah responden} \times 4} \times 100\%$$

- Tingkat persetujuan siswa untuk masing-masing item dihitung. Cara menghitung tingkat persetujuan adalah sebagai berikut:

$$\text{Tingkat persetujuan} = \frac{4n_1+3n_2+2n_3+1n_4}{\text{Skor ideal}} \times 100\%$$

Keterangan :

N_1 = Banyaknya siswa yang menjawab skor 4

N_2 = Banyaknya siswa yang menjawab skor 3

N_3 = Banyaknya siswa yang menjawab skor 2

N_4 = Banyaknya siswa yang menjawab skor 1

Setelah dihitung tingkat persetujuannya selanjutnya digolongkan ke beberapa kriteria untuk mengetahui seberapa kuat tingkat persetujuan siswa dalam pernyataan diskala sikap.

Tabel 1.9
Tingkat Persetujuan Skala Sikap

Presentase	Kriteria
0% - 20%	Sangat lemah
21% - 40%	Lemah
41% - 60%	Cukup kuat
61% - 80%	Kuat
81% - 100%	Sangat kuat

4) Analisis Hasil Wawancara

Wawancara dilakukan diakhir pembelajaran dan diberikan kepada 5 siswa yang menjadi data. Data yang didapat ditulis kemudian dijadikan satu kesimpulan yang nantinya akan melengkapi data penelitian.

5) Analisis lembar Observasi

Lembar observasi dilakukan ketika pembelajaran *cooperative learning* tipe *jigsaw* sedang dilakukan. Lembar observasi ini

mencakup beberapa indikator yang harus diraih oleh siswa dalam pembelajaran. Dalam lembar observasi pula menghitung jumlah siswa yang masuk kriteria indikator yang telah ditentukan lalu dihitung dalam bentuk presentase dan di buat kesimpulan secara deskriptif.

6) Analisis Jurnal

Jurnal bertujuan untuk menguatkan data atau sumber penelitian. Jurnal ini diisi oleh siswa diakhir pembelajaran yang berisi tentang kesan dan pesan siswa setelah mengikuti pembelajaran *cooperative learning* tipe *jigsaw*.

